

COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
No.14-06-08 CHICHICASTENANGO, QUICHÉ.

GUÍAS DE AUTOAPRENDIZAJE A DISTANCIA COVID-19

Nombre del Centro Educativo: I.N.E.E.B., "PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS"

Código del Establecimiento: 14-06-0298-45

Mes de Aplicación: OCTUBRE

Nombre del Director (A): PEM. LUIS GILBERTO YAX TZUL

No. de Tel. 58767600

Docente: Walter Manolo Molina Ramos	No. de Tel. 40595731
Grado: Tercero Básico	Sección: A, B y C
Nombre del estudiante:	Clave:
Área: Emprendimiento para la Productividad Sub área: Estructuras Metálicas	
Fecha de aplicación: Del 16 al 30 de Octubre de 2020	

1. COMPONENTE CURRICULAR

Tema a desarrollar: Tratamiento térmico del metal

Competencia(s): Determina el uso de la tecnología adecuada en la ejecución de proyectos emprendedores

Indicador(es) de logro: Utiliza herramientas para diseñar proyectos emprendedores

2.

3. COMPONENTE METODOLÓGICO

Metodología: Aprendizaje basado en destrezas cognitivas.

Desarrollo del tema: Tratamiento Térmico del Metal

Durante el proceso de soldadura se generan efectos indeseables en el material, los principales son:

Generación de tensiones residuales que pueden producir fragilidad en piezas de gran espesor o distorsión en piezas de poco espesor, estas tensiones son de dos tipos: de tracción y de compresión.

Absorción de hidrógeno en la soldadura, debido a factores ambientales o a la utilización de material de aportación en condiciones inadecuadas. Modificación de la estructura del metal aumentando la dureza de la zona afectada por el calor y produciendo fragilidad o favoreciendo la aparición de corrosión inducida por estrés o fisuras por la presencia de hidrógeno en la soldadura.

Con el fin de mitigar la influencia de estos efectos no deseados las uniones soldadas requieren el calentamiento controlado tanto del metal base como del metal de soldadura. Estos procedimientos de calentamiento mantenimiento y enfriamiento controlado, se pueden dar antes, durante y después del proceso de soldadura y afectan a las propiedades mecánicas de la unión soldada, parámetros erróneos tanto ya sea en las velocidades de enfriamiento o calentamiento, o tiempos y temperaturas de mantenimiento, pueden ocasionar que las propiedades mecánicas de la soldadura no sean las adecuadas. Al conjunto de técnicas consistentes en aplicar



calor, de forma controlada, a la unión soldada lo llamaremos tratamientos térmicos de la soldadura. Emplearemos dos formas de agruparlos:

Por la temperatura alcanzada: subcríticos e hipercríticos.

Por el momento en el que se realizan:
precalentamiento, post calentamiento
y tratamiento térmico posterior a la
soldadura.



Partiremos de este concepto para realizar un buen precalentamiento, no para calentarlo todo a punto de fusión, sino saber cuánto, calor y que tiempo, según el espesor del metal.

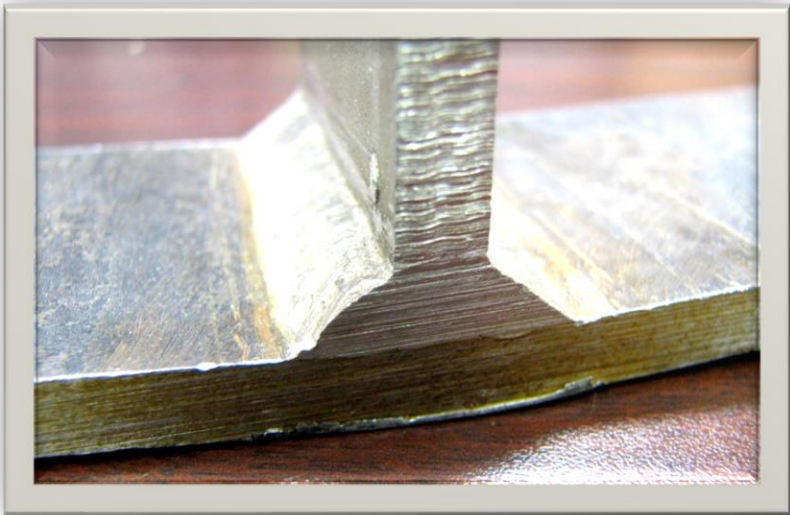
Cuando se calienta (hierve) las moléculas se expanden, al enfriarse se contraen y al congelarse, las moléculas de agua se compactan. Hierro. ... Sin embargo y por acción del calor este metal se dilata (expande) y el hierro se convierte en hierro fundido.

ACTIVIDAD No. 1 Realice un resumen de 100 palabras con lapicero, a mano alzada, sin tachones, ni corrector.

[illegible]

ACTIVIDAD No. 2 Realice un glosario de 10 palabras que no comprenda su significado, investigado en un diccionario. Ordenarlo en orden alfabético.

ACTIVIDAD No. 3 Observe la siguiente imagen, y defina según su conocimiento adquirido en la práctica de Taller, la peculiaridad del objeto del cual nos enfocamos en este proceso, la torcedura del metal por calor excesivo.



ACTIVIDAD No. 4 Según su experiencia, en la práctica de Taller, explique porque el tubo que está unido en forma de Escuadra no presenta ningún agujero, y no presenta un alo de calor Excesivo.

El tubo es del mismo calibre o espesor, del que se ha utilizado en la práctica de taller.



Modalidad. Se utilizará la plataforma SOY INEEB para la explicación, socialización y evaluación de los temas. Además, se apoyará con la red social WhatsApp para la retroalimentación o resolución de dudas e inquietudes acerca de las actividades a realizar.

3. COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

- A. Herramienta De Evaluación De Desempeño:
Portafolio (deberá guardar sus hojas de trabajo en un folder)
- B. Herramienta De Evaluación De Observación: Lista de Cotejo (uso exclusivo del docente)
Se Evaluarán los siguientes Criterios:
 - 1. Trabaja en forma creativa y estética
 - 2. Responsabilidad en la entrega de tareas
 - 3. Aplicación de las normas de Ortografía
 - 4. Sigue los lineamientos dados por el docente
 - 5. Interpreta adecuadamente los contenidos impartidos.

Mecanismo de Reforzamiento: - Resolución de dudas y acompañamiento de docente por teléfono o WhatsApp (40595731) en horario de 7:30 am. a 12:30 pm.